МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности _____ *Е.В. Луков*

"27" 07 2021 г.

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 03-21 от 11.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.02

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) программы "Computer Engineering: Applied AI and Robotics"

Кафедра: каф. информационного обеспечения инновационной деятельности

Факультет: инновационных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (СУОС) 320/ОД от 02.04.2019

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.178	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления _____ / М.А. Игнатьева/

Начальник отдела сопровождения образовательных программ _____ / Г.А. Цой/

Руководитель магистерской программы _____ / С.В. Шидловский/

Декан факультета инновационных технологий _____ / С.В. Шидловский/

Учебный план магистратуры "09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.plx", код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*						У	У	* * * * * *	* * * Э Э	Э	Э	К	*	*	*	* * * * * *	* * * * * *	*	*	*	*	*	*	*	* * * * * *	* * * * * *	*	*	*	*	*	* * * * * *	*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	* * * * * *	*	*	*	*	* * * * * *	* * * * * *	*	* * * * * *	* * * * * *	Э	К	К Н Н Н Н Н	Н	Н	*	* Н Н Н Н Н Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н Н Н Н Н Н	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К К К К К * К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
*	Теоретическое обучение и практики	15 2/6	18	33 2/6	18 4/6		18 4/6	52
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2	4 2/6	1		1	5 2/6
У	Учебная практика	2		2				2
Н	Научно-исслед. работа					14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	9	10	1 2/6	8 4/6	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22 2/6	29 4/6	**52**	104
Студентов								
Групп								

План Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	-
														Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							81		2916	666	600	2059.8	190.2	26	27	28			
Обязательная часть							42		1512	381.85	346	1066.7	63.4	22	15	5			
+	Б1.О.01	Лидерство и руководство командной работой * Leadership and Teamwork Management		1			3	36	108	27.55	26	80.45		3				Факультет инновационных технологий	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3
+	Б1.О.02	Межкультурное взаимодействие * Intercultural interaction		2			3	36	108	27.55	26	80.45			3			Факультет инновационных технологий	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2
+	Б1.О.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке * Professional communication in a foreign language		1			3	36	108	38.05	36	69.95		3				Факультет инновационных технологий	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
+	Б1.О.04	Стратегии и технологии управления проектом * Project management strategies and technologies			3		3	36	108	31.75	30	76.25				3		Факультет инновационных технологий	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.
+	Б1.О.05	Математические основы информационных систем * Mathematical foundations of information systems			1		4	36	144	31.6	26	80.7	31.7	4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3
+	Б1.О.06	Моделирование систем * System simulation			2		4	36	144	27.55	26	116.45			4			Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 5.1; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3
+	Б1.О.07	Системная инженерия * System engineering		2			3	36	108	27.55	26	80.45			3			Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИП
+	Б1.О.08	Научный семинар * Academic seminar		2	3		4	36	144	24.5	16	119.5			2	2		Факультет инновационных технологий	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИС ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3
+	Б1.О.09	Технологический менеджмент * Technology management			1		4	36	144	27.55	26	116.45		4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.3
+	Б1.О.10	Распределенные информационные вычислительные системы * Distributed computing technologies		2			3	36	108	27.55	26	80.45			3			Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИОПК 7.3
+	Б1.О.11	Интеллектуальный анализ больших данных * Intelligent analysis of big data		1			3	36	108	31.75	30	76.25		3				Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3
+	Б1.О.12	Автоматизация технологических процессов и производства * Automation of technology processes	1				5	36	180	58.9	52	89.4	31.7	5				Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.1; ИОПК 7.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39		1404	284.15	254	993.05	126.8	4	12	23			
+	Б1.В.01	Проектирование систем * System design	3	2			7	36	252	52.85	46	167.45	31.7		3	4		Факультет инновационных технологий	ИОПК 5.2; ИПК 1.1; ИПК 2.3
+	Б1.В.02	Теория систем управления * Theory of control systems	1				4	36	144	31.6	26	80.7	31.7	4				Факультет инновационных технологий	ИОПК 7.3; ИПК 1.1
+	Б1.В.03	Методология решения научных, технических и социальных задач * Project management strategies and technologies Methodology for solving scientific, technical and social problems			3		4	36	144	27.55	26	116.45				4		Факультет инновационных технологий	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИС
+	Б1.В.04	Искусственный интеллект и машинное обучение * AI and machine learning	2				5	36	180	57.9	52	90.4	31.7		5			Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1
+	Б1.В.05	Управление качеством АСУП * Quality management in automatic control systems	2				4	36	144	31.6	26	80.7	31.7		4			Факультет инновационных технологий	ИПК 1.1
+	Б1.В.ДВ.01	**Модуль по выбору**			**333**		15		**540**	**82.65**	**78**	**457.35**				15			**ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5 2.1; ИПК 2.2**
-	Б1.В.ДВ.01.01	**Модуль на русском языке**			**333**		15		**540**	**82.65**	**78**	**457.35**				15			**ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5 2.1; ИПК 2.2**
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Системы технического зрения			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Навигационные системы			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
-	Б1.В.ДВ.01.01.0	Встраиваемые системы			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК
+	Б1.В.ДВ.01.02	**Модуль на английском языке**			**333**		15		**540**	**82.65**	**78**	**457.35**				15			**ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5 2.1; ИПК 2.2**
+	Б1.В.ДВ.01.02.0	Vision systems			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.02.0	Navigation systems			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.В.ДВ.01.02.0	Embedded systems			3		5	36	180	27.55	26	152.45				5		каф. информационного обеспечения	ИОПК 2.3; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.3; ИПК 2.1; ИПК
Блок 2.Практика							30		1080	64	64	1016		3	4	4	19		
Обязательная часть							30		1080	64	64	1016		3	4	4	19		

План Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	-
														Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование	Компетенции
+	Б2.О.2.01	**Учебная практика**		**1**			3		**108**	**4**	**4**	**104**		3					**ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3**
+	Б2.О.2.01.01(У)	Ознакомительная практика * Reserch experience: familiarization practice		1			3	36	108	4	4	104		3				Факультет инновационных технологий	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 1.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИО
+	Б2.О.2.02	**Производственная практика**		**2**	**34**		27		**972**	**60**	**60**	**912**			4	4	19		**ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 4.3; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИО ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7 8.2; ИОПК 8.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1**
+	Б2.О.2.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа 1 * Research work 1		2	3		8	36	288	40	40	248			4	4		Факультет инновационных технологий	ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИО ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИО ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
+	Б2.О.2.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа 2 * Research work 2			4		19	36	684	20	20	664					19	Факультет инновационных технологий	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 2.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИО 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9		324	10	10	314					9		
Обязательная часть блока Б3							9		324	10	10	314					9		
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы * Preparation and defence of Master's thesis	4				9	36	324	10	10	314					9	Факультет инновационных технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
ФТД.Факультативы							6		216	114.15	108	101.85		2	2	2			
+	ФТД.01	Цифровая образовательная среда ТГУ		1			2	36	72	38.05	36	33.95		2				учебное управление	ИУК 6.1
+	ФТД.02	Кампусный курс * Campus course		2			2	36	72	38.05	36	33.95			2			учебное управление	ИУК 6.1
+	ФТД.03	Промышленный дизайн		3			2	36	72	38.05	36	33.95				2		учебное управление	ИУК 6.1
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)					120		4320	740	674	3389.8	190.2	29	31	32	28		
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)												54	58	59.8			
		Контактная работа (акад.час/нед)												15.3	14	10.5			
		з.е. на курсах (без факультативов)												60		60			

КУРС 1 Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестр
				Академических часов													Академических часов													Академических часов										з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1116**										**31**	19 4/6		**1188**										**33**	20		**2304**										**64**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**										**29**			**1116**										**31**			**2160**										**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**													**58**													**56**													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**46.3**													**36**													**41.2**													
		Аудиторная нагрузка		**14.5**													**13.2**													**13.9**													
		Контактная работа		**15.3**													**14**													**14.7**													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**936**	**247**	**46**	**40**	**136**	**12**		**593.9**	**12.9**	**95.1**	**26**	ТО: 15 1/3 Э: 2 1/3		**1116**	**260**	**56**	**60**	**100**	**15**	**20**	**793.1**	**8.6**	**63.4**	**31**	ТО: 18 Э: 2		**2052**	**507**	**102**	**100**	**236**	**27**	**20**	**1387**	**21.5**	**158.5**	**57**	ТО: 33 1/3 Э: 4 1/3		
1	Б1.О.01	Лидерство и руководство командной работой * Leadership and Teamwork Management	За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3															За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		126	1
2	Б1.О.02	Межкультурное взаимодействие * Intercultural interaction														За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		126	2
3	Б1.О.03	Профессиональная коммуникация на иностранном языке * Professional communication in a foreign language	За	**108**	38.05			36	2.05		69.95			3															За	**108**	38.05			36	2.05		69.95			3		126	1
4	Б1.О.05	Математические основы информационных систем * Mathematical foundations of information systems	ЗаО	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4															ЗаО	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4		126	1
5	Б1.О.06	Моделирование систем * System simulation														ЗаО	**144**	27.55	6	20		1.55		116.5			4		ЗаО	**144**	27.55	6	20		1.55		116.5			4		126	2
6	Б1.О.07	Системная инженерия * System engineering														За	**108**	27.55	6	20		1.55		80.45			3		За	**108**	27.55	6	20		1.55		80.45			3		126	2
7	Б1.О.08	Научный семинар * Academic seminar														За	**72**	12.25	8			4.25		59.75			2		За	**72**	12.25	8			4.25		59.75			2		126	23
8	Б1.О.09	Технологический менеджмент * Technology management	ЗаО	**144**	27.55	6		20	1.55		116.45			4															ЗаО	**144**	27.55	6		20	1.55		116.5			4		126	1
9	Б1.О.10	Распределенные информационные вычислительные системы * Distributed computing technologies														За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		126	2
10	Б1.О.11	Интеллектуальный анализ больших данных * Intelligent analysis of big data	За	**108**	31.75	10	20		1.75		76.25			3															За	**108**	31.75	10	20		1.75		76.25			3		126	1
11	Б1.О.12	Автоматизация технологических процессов и производства * Automation of technology processes	Эк	**180**	58.9	12	20	20	2.6		89.4	4.3	31.7	5															Эк	**180**	58.9	12	20	20	2.6		89.4	4.3	31.7	5		126	1
12	Б1.В.01	Проектирование систем * System design														За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		За	**108**	27.55	6		20	1.55		80.45			3		126	23
13	Б1.В.02	Теория систем управления * Theory of control systems	Эк	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4															Эк	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4		126	1
14	Б1.В.04	Искусственный интеллект и машинное обучение * AI and machine learning														Эк	**180**	57.9	12	20	20	1.6		90.4	4.3	31.7	5		Эк	**180**	57.9	12	20	20	1.6		90.4	4.3	31.7	5		126	2
15	Б1.В.05	Управление качеством АСУП * Quality management in automatic control systems														Эк	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4		Эк	**144**	31.6	6		20	1.3		80.7	4.3	31.7	4		126	2
16	**Б2.О.2.02**	**Производственная практика**														За	**144**	20					20	124			4		За	**144**	20					20	124			4			234
17	**Б2.О.2.02.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа 1 * Research work 1**														За	**144**	20					20	124			4		За	**144**	20					20	124			4		126	23
18	ФТД.01	Цифровая образовательная среда ТГУ	За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2															За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2		165	1
19	ФТД.02	Кампусный курс * Campus course														За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2		За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2		165	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО(2)													Эк(2) За(7) ЗаО													Эк(4) За(11) ЗаО(3)														
ПРАКТИКИ		(План)		108	4					4	104			3	2															108	4					4	104			3	2		
	Б2.О.2.01.01(У)	Ознакомительная практика * Reserch experience: familiarization practice	За	108	4					4	104			3	2														За	108	4					4	104			3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																									
КАНИКУЛЫ															1													9													10		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1224**										**34**	19 4/6		**1008**										**28**	20		**2232**										**62**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1152**										**32**			**1008**										**28**			**2160**										**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**59.8**																										**29.9**													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**																										**18**													
		Аудиторная нагрузка		**9.8**																										**4.9**													
		Контактная работа		**10.5**																										**5.3**													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1152**	**200**	**42**	**60**	**60**	**13**	**20**	**920.8**	**4.3**	**31.7**	**32**	ТО: 18 2/3 Э: 1												ТО: Э:		**1152**	**200**	**42**	**60**	**60**	**13**	**20**	**920.8**	**4.3**	**31.7**	**32**	ТО: 18 2/3 Э: 1		
1	Б1.О.04	Стратегии и технологии управления проектом * Project management strategies and technologies	ЗаО	**108**	31.75	10		20	1.75		76.25			3															ЗаО	**108**	31.75	10		20	1.75		76.25			3		126	3
2	Б1.О.08	Научный семинар * Academic seminar	ЗаО	**72**	12.25	8			4.25		59.75			2															ЗаО	**72**	12.25	8			4.25		59.75			2		126	23
3	Б1.В.01	Проектирование систем * System design	Эк	**144**	25.3			20	1		87	4.3	31.7	4															Эк	**144**	25.3			20	1		87	4.3	31.7	4		126	23
4	Б1.В.03	Методология решения научных, технических и социальных задач * Project management strategies and technologies Methodology for solving scientific, technical and social problems	ЗаО	**144**	27.55	6		20	1.55		116.45			4															ЗаО	**144**	27.55	6		20	1.55		116.45			4		126	3
5	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Модуль на русском языке*	ЗаО(3)	**540**	82.65	18	60		4.65		457.35			15															ЗаО(3)	**540**	82.65	18	60		4.65		457.35			15			3
6	*Б1.В.ДВ.01.01.01*	*Системы технического зрения*	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		126	3
7	*Б1.В.ДВ.01.01.02*	*Навигационные системы*	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		126	3
8	*Б1.В.ДВ.01.01.03*	*Встраиваемые системы*	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		126	3
9	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль на английском языке	ЗаО(3)	**540**	82.65	18	60		4.65		457.35			15															ЗаО(3)	**540**	82.65	18	60		4.65		457.35			15			3
10	Б1.В.ДВ.01.02.01	Vision systems	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		126	3
11	Б1.В.ДВ.01.02.02	Navigation systems	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		126	3
12	Б1.В.ДВ.01.02.03	Embedded systems	ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5															ЗаО	**180**	27.55	6	20		1.55		152.45			5		128	3
13	**Б2.О.2.02**	**Производственная практика**	ЗаО	**144**	20					20	124			4		ЗаО	**684**	20					20	664			19		ЗаО(2)	**828**	40					40	788			23			234
14	**Б2.О.2.02.01(Н)**	**Научно-исследовательская работа 1 * Research work 1**	ЗаО	**144**	20					20	124			4															ЗаО	**144**	20					20	124			4		126	23
15	ФТД.03	Промышленный дизайн	За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2															За	**72**	38.05	18		18	2.05		33.95			2			3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За ЗаО(7)																										Эк За ЗаО(7)														
ПРАКТИКИ		(План)															684	20					20	664			19	14		684	20					20	664			19	14		
	Б2.О.2.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа 2 * Research work 2														ЗаО	684	20					20	664			19	14	ЗаО	684	20					20	664			19	14		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)															324	10					10	314			9	6		324	10					10	314			9	6		
	Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы * Preparation and defence of Master's thesis														Эк	324	10					10	314			9	6	Эк	324	10					10	314			9	6		
КАНИКУЛЫ															1 2/6													8 4/6													10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '09.04.02 Информ системы и технологии 2021 год набора без проф ст.р|х', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2021

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
	Итого (с факультативами)				110	144	126	64	31	33	62	34	28
	Итого по ОП (без факультативов)				110	134	120	60	29	31	60	32	28
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	38.4%	80	85	81	53	26	27	28	28	
Б1.О	Обязательная часть				40	50	42	37	22	15	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	45	39	16	4	12	23	23	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	40	30	7	3	4	23	4	19
Б2.О.2	Обязательная часть				21	40	30	7	3	4	23	4	19
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
Б3.О	Обязательная часть блока Б3				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативы					10	6	4	2	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.5	-	54	58	-	59.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.5	-	46.3	36	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.1	-	15.3	14	-	10.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					666	-	247	239.5	-	179.5	
		Блок Б2					64	-	4	20	-	20	20
		Блок Б3					10	-			-		10
		Блок ФТД					114.15	-	38.05	38.05	-	38.05	
		Итого по всем блокам					854.15	-	289.05	297.55	-	237.55	30
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	8	7	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					24%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						22.84%						